Lachesis alternatus Boul., 2/3 infectés par *H. Roulei* (espèce nouvelle).

Lachesis Neuwidii Boul, 1/3 infecté par *H. Perrieri* (espèce nouvelle).

Crotalus terrificus Cope, 3 sujets non infectés.

Daboïa Russellii Gray, 2 non infectés.

Vipera aspis Laur, 132 non infectés.

(*Laboratoire d'Herpétologie du Muséum.*)

Sur une Hémogrégarine de Lachesis lanceolatus *et ses formes de multiplication endogène,*

par Mme Marie Phisalix.

Sur deux exemplaires de ces grosses *Viperidæ : Lachesis lanceolatus* (= *Trigonocephalus lanceolatus* Oppel), arrivés du *Serpentarium* de Butantan (Brésil) et examinés au moment de leur entrée à la Ménagerie du Muséum, un seul présentait des Hémogrégarines dans le sang. La Vipère non parasitée vit encore actuellement: quant à l'autre, une femelle pesant 950 grammes et mesurant 1 m. 35 de long, elle est morte quelques jours après son arrivée. L'autopsie faite aussitôt montrait les ovaires gonflés par de gros œufs (19 pour les deux) renfermant des embryons longs de 15 à 18 centimètres.

Il n'existait aucun parasite cutané; mais dans le tissu conjonctif périviscéral se trouvaient enclavées des larves de Vers parasites, formant un abondant semis, tandis qu'un grand Nématode incolore, long de 15 centimètres était inclus dans le tissu conjonctif péristomacal, et qu'une autre espèce de petit Nématode pigmenté pullulait à l'intérieur de l'intestin.

Le broyage des larves et des Vers n'a d'ailleurs fourni aucune forme que l'on puisse rapporter à un parasite du sang.

La plupart des viscères présentaient des lésions hémorragiques, notamment sous la capsule du foie, et dans le tissu conjonctif périviscéral.

Sambon et Seligmann (1), ont signalé et figuré, chez une Vipère de la même espèce, les formes endoglobulaires et les formes adultes libres d'une Hémogrégarine qu'ils ont appelée *Hæmogregarina Plimmeri*. Ils n'ont aperçu aucune forme de multiplication; mais par les dimensions et les caractères du parasite, il y a tout lieu d'admettre que celle qu'hébergeait notre sujet est la même qui se multiplierait par kystes comme nous l'avons vu chez le Serpent lui-même. *Plimmer* (2) a également retrouvé la forme adulte libre chez un spécimen du Jardin zoologique de Londres.

1° Formes endoglobulaires.

Les formes les plus petites que nous ayons rencontrées correspondent au stade moyen du développement, car elles mesurent de 10 à 11 μ 25 de long sur 2 μ 5 de large et présentent déjà l'aspect et les caractères de colorabilité des formes plus âgées. Elles sont légèrement incurvées sur le noyau de l'hématie. Leur karyosome est ovale et central; leur protoplasme finement granuleux (fig: 2).

Les grandes formes sont plus nombreuses : elle se présentent comme des vermicules arrondis à l'une de leurs extrémités, effilés et recourbés à l'autre.

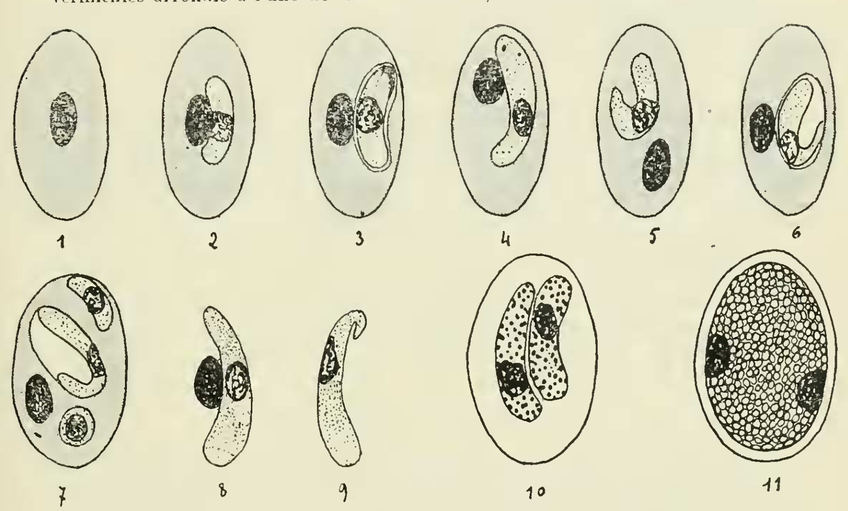


Fig. 1 à 11. — Différentes formes de l'Hémogrégarine de *Lachesis lanceolatus*.

1. Hématie normale. — 2 et 3. Formes moyennes endoglobulaires. — 4, 5, 6. Grandes formes endoglobulaires. — 7. Hématie contenant trois parasites à divers degrés de développement. — 8, 9. Grandes formes libres. — 10. Très jeune kyste contenant deux Hémogrégarines. — 11. Jeune kyste au moment où s'effectue la multiplication des noyaux. (Grossissement : 1.190 D environ.)

La longueur de ces parasites supposés déployés est de 16 μ, leur largeur moyenne de 2 μ 5.

Dans la moitié qui correspond à l'extrémité effilée se trouve un karyosome arrondi formé par un réseau chromatique.

Par le Giemsa, il se colore en violet, et le protoplasma, sans inclusions, se teinte en bleu azur.

L'Hémogrégarine peut occuper toutes les positions par rapport au noyau de l'hématie, noyau qui se trouve presque toujours décentré et rejeté soit vers un bord soit vers une extrémité, suivant l'orientation du parasite (fig. 3, 4 et 5).

Celui-ci est fréquemment reployé en U à branches inégales; une capsule incolore le maintient dans cette position, formant une sorte de logette dont il

n'occupe pas toute la cavité (fig. 6 et 7). Sous cette forme recourbée le parasite a 6 μ de large.

La plupart des hématies n'abritent qu'un seul parasite; mais dans plusieurs globules des frottis du foie, nous en avons trouvé deux et trois au plus, à des degrés divers de développement (fig. 7).

Dans ce dernier cas, l'hématie est légèrement hypertrophiée; mais le plus souvent, elle conserve ses dimensions normales de 20 à 22 μ de long sur 10 de large.

Les frottis du foie montrent des éléments pigmentés, arrondis, pourvus d'un noyau, et mesurant en moyenne de 20 à 22 μ de diamètre; dans aucun il n'existait d'Hémogrégarine.

2° Formes libres.

Ce sont toutes des formes adultes mises en liberté par leur évasion de l'intérieur des hématies. Elles ont la forme de vermicules légèrement arqués, arrondis à une extrémité, amincis et recourbés à l'autre. Les unes sont encore encapsulées, les autres nues; mais dans les frottis du foie elles se montrent toujours aréolées d'un liséré incolore dû à la rétraction de leur protoplasme.

Le karyosome se trouve apparemment décentré dans la portion amincie et recourbée du parasite.

Dépouillées de leur capsule et déployées, les formes libres mesurent 16 μ 25 de long sur 2 μ 5 de large dans la région médiane (fig. 8 et 9).

Par le Giemsa, le karyosome se colore en violet, le protoplasma en bleu clair.

3° Kystes de multiplication.

Il n'en existe que d'une espèce dans le sujet examiné; et encore ne se rencontrent-ils qu'en petit nombre dans le foie. Ces kystes sont aux premiers stades de leur formation; ils sont ovoïdes et mesurent 25 μ de long sur 10 μ de large.

Dans la figure 10, qui correspond au stade le plus jeune, il existe deux Hémogrégarines reconnaissables à leur forme et à leurs réactions colorantes; mais ce doit être là une exception, car généralement on ne rencontre qu'un seul parasite enkysté.

Le karyosome est gonflé en un amas de granulations réunies par des filaments chromatiques; le protoplasme est également augmenté de volume; l'un et l'autre sont moins colorables qu'avant enkystement, mais se détachent néanmoins très nettement dans le kyste incolore dont on ne distingue pas encore la membrane.

Nous avons également trouvé des kystes à un stade plus avancé (fig. 11). Les kystes ont toujours les mêmes dimensions; mais le contenu est différent : il est formé par une masse granuleuse remplissant toute la cavité kystique, et dans cette masse se distinguent 2 à 4 noyaux. Par le Giemsa, ces noyaux se colorent en violet, la masse granuleuse en bleu azur. La membrane du kyste, épaisse et à double contour, reste incolore.

Nous avons enfin trouvé des kystes mûrs, de 30 μ de long sur 20 μ de large, contenant deux macromérozoïtes disposés en sens inverse suivant la plus grande longueur du kyste. Ces mérozoïtes mesurent 20 μ de long et possèdent un petit noyau rond de 2 μ 5 de diamètre qui fixe fortement les colorants.

Cette forme du kyste est si rare dans les frottis qu'il faut examiner plusieurs lames avant d'en rencontrer un; c'est pourquoi il nous avait d'abord échappé et ne se trouve pas représenté sur les figures ci-jointes.

(*Laboratoire d'Herpétologie du Muséum.*)

Bibliographie.

(1) Sambon and Seligmann, The Hemogregarines of the Snakes (*Trans. of the Path. Soc. of London*, 1907).

(2) Plimmer, Report on deaths which occured in the Zoological Garden during 1912 (*Proceed. Zool. Soc. of London*, 1912).